PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

Internationale Būro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:
H04L 12/58, 29/06

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/08424

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum: 18. Februar 1999 (18.02.99)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE98/02031 (81

(22) Internationales Anmeldedatum:

20. Juli 1998 (20.07.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 34 069.5

6. August 1997 (06.08.97)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacher Platz 2, D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WOLF, Hans-Hermann [DE/DE]; Schildensteinstrasse 12, D-81673 München (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AG; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

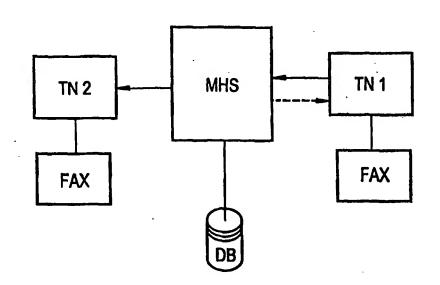
Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR GENERATING INFORMATION ON MESSAGES TRANSMITTED

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GENERIERUNG VON INFORMATIONEN ÜBER VERSENDETE NACHRICHTEN

(57) Abstract

The invention relates a method for data to transmission between sender (TN1) and a receiver (TN2) in a communications network. Once a message has been transmitted to a receiver, the sender is issued an acknowledgment by a central office (MHS) of said communications network. To this end, the message transfer is managed by a central entity (MHS), which ensures that the message is transmitted to the receiver (TN2) and issues an acknowledgment to the sender (TN1) of said message once the has transmission place.



(57) Zusammenfassung

Verfahren in einem Kommunikationsnetz zur Nachrichtenübertragung zwischen einem Sender (TN1) und einem Empfänger (TN2), wobei dem Sender nach erfolgter Übertragung einer Nachricht an den Empfänger mittels eines in diesem Kommunikationsnetz vorgesehenen zentralen Dienstes (MHS) eine Empfangsbestätigung zur Verfügung gestellt wird. Diese Aufgabe wird gelöst, indem der Nachrichtentransfer über eine zentrale Instanz (MHS) geleitet wird. Diese Instanz stellt die Auslieferung der Nachricht an einen Empfänger (TN2) sicher und generiert nach erfolgter Auslieferung eine Bestätigung für den Sender (TN1) dieser Nachricht.

1/20/2008, EAST Version: 2.1.0.14

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
ΑT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE .	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	ΚZ	Kasachstan	RO	Rumānien		•
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Verfahren und Vorrichtung zur Generierung von Informationen über versendete Nachrichten

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestätigung des Empfangs von in einem Kommunikationsnetz versendeten Nachrichten durch einen zentralen Dienst.

In Kommunikationsnetzen hat der Sender einer Nachricht keine Möglichkeit zu beweisen, daß eine von ihm versendete

- Nachricht auch beim Empfänger angekommen ist. Oftmals ist eine solche Bestätigung aber notwendig, wenn etwa bestimmte Fristen einzuhalten sind. Daher müssen beispielsweise Schriftstücke über den langsamen und teuren Weg der Briefpost (Einschreiben mit Rückschein) versendet werden, da bei der
- Versendung beispielsweise mittels eines Faxgerätes oder eines Computers nur eine Information über das Absenden der Nachricht generiert wird, nicht aber über deren Empfang.

 Im Falle von elektronischer Post ist es bei manchen Systemen, wie beim Message Handling System X.400 möglich, eine
- Empfangsbestätigung zu verlangen ('proof of delivery', 'content integrity'). Hier wird die Bestätigung vom Message Storage MS des Empfängers generiert und an den Sender übermittelt, sobald der MS die Nachricht dem Empfänger zustellen konnte. Diese Empfangsbestätigungen haben jedoch keinerlei
- 25 Beweiskraft und werden immer an den Absender der Nachricht gesendet.

Bei Nachrichten in einem anderen Format (beispielsweise Sprache) existiert bis zum heutigen Tag keine Möglichkeit der Bestätigung.

WO 99/08424 PCT/DE98/02031

2

Aufgabe der Erfindung ist es, eine technische Lehre für die Generierung einer beweiskräftigen Information den Empfang einer Nachricht für den Sender dieser Nachricht in einem Kommunikationsnetz anzugeben.

5

10

15

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 und eine Vorrichtung gemäß Anspruch 7 gelöst, indem der Nachrichtentransfer über eine zentrale Instanz geleitet wird. Diese Instanz stellt die Auslieferung der Nachricht an einen Empfänger sicher und generiert nach erfolgter Auslieferung eine Bestätigung für den Sender dieser Nachricht. Diese Lösung beinhaltet mehrere Vorteile: die Versendung von wichtigen Nachrichten kann deutlich schneller und kostengünstiger geschehen, als dies bislang möglich war. Der Sender kann diese Informationen anfordern unabhängig von den verwendeten Endgeräten auf Sender- oder Empfängerseite und die Nachricht kann in einem beliebigen Format übersendet werden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Im folgenden wird der Begriff Intelligentes Netz verwendet für ein Kommunikationsnetz, das geeignete Netzelemente enthält, die vordefinierte Dienste ausführen können.

Der Begriff Signatur kennzeichnet eine Zeichenfolge, die zum Beweis der Authentizität des Inhalts dieser Datei geeignet ist, beispielsweise eine Zeichenfolge, die mittels einer Funktion aus einer Binärdatei und einem (privaten) Schlüssel generiert werden kann.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen erläutert.

Dabei zeigt

10

15

Figur 1 den prinzipiellen Aufbau eines Kommunikationsnetzes mit einem zentralen Dienst (MHS, Message Handling System und DB, Datenbank) gemäß Anspruch 1,

Figur 2 ein beispielhaftes Intelligentes Netz, welches eine zentrale Instanz IP (Intelligent Peripheral) verwendet, um erfindungsgemäß Information über eine versendete Nachricht vom Sender (Teilnehmer TN 1) zu einem Empfänger (Teilnehmer TN 2) zu generieren und an den Sender TN 1 zu versenden. Figur 3 zeigt eine beispielhafte Übertragung einer Nachricht (FAX) in einem intelligenten Netz (IN), wobei der Sender (TN 1) nach erfolgter Übertragung der Nachricht an einen

(TN 1) nach erfolgter Ubertragung der Nachricht an einen Empfänger (TN B) von einem zentralen Diensterbringer (IP) eine Bestätigung (ACK) bekommt.

Die Information, die über eine versendete Nachricht generiert

20 und gespeichert oder an den Sender dieser Nachricht gesendet
werden soll, kann verschiedene Ausprägungen beinhalten. Neben
Sender, Empfänger und Sendezeitpunkt können weitere Informationen enthalten sein, wie Übertragungsweg, Übertragungsdauer, der Inhalt der gesendeten Nachricht, zusätzliche

25 Kommentare des Senders oder eine Zeichenfolge (Signatur), die
den Inhalt und den Absender der Nachricht eindeutig identifiziert. Es kann auch eine Signatur durch den zentralen
Dienst angefügt werden, der verhindert, daß der Inhalt der
Information nachträglich verändert wird. Diese Signatur kann
beispielsweise mittels Authentifizierungsprozeduren laut

10

15

20

25

30

4

ITU-T X.509 generiert werden. Der Erzeuger der Signatur verwendet hierfür seinen geheimen Schlüssel und eine Hash-Funktion, der Empfänger kann die Signatur mittels des öffentlichen Schlüssels des Senders und der Hash-Funktion verifizieren.

Weiterhin kann diese Information zentral gespeichert und nur bei Bedarf abgerufen werden oder nach Auslieferung der Nachricht sofort an den Sender der Nachricht ausgeliefert werden. Es ist auch möglich, die Informationen zu sammeln und zusammen in einer 'Abrechnung' nach Ablauf einer Frist zuzustellen, oder die Information nach einer bestimmten Zeit wieder zu löschen, wenn sie bis dahin vom Sender nicht angefordert wurde. Es ist ebenfalls denkbar, daß die Information über die Nachrichtenübertragung nicht dem Sender dieser Nachricht sondern einem anderen Teilnehmer (beispielsweise dem Empfänger) in diesem Kommunikationsnetz zugestellt wird.

In dem beispielhaften Aufbau wie in Figur 1 beschrieben ist das MHS in einem PABX oder im öffentlichen Netz auf einem IN/SN/ESP anzusiedeln. Ein denkbarer Anwendungsfall besteht darin, daß das Faxgerät des angerufenen Teilnehmers TN 2 räumlich entfernt steht. Der Teilnehmer TN 2 kann dann über den Empfang eines Faxes zum Beispiel mittels einer Ansage 'Fax von ... eingetroffen' über sein Telefon informiert werden.

Figur 2 zeigt eine beispielhafte Lösung der Aufgabe in Form eines zentralen Dienstes in einem Intelligenten Netz IN. Physikalisch befindet sich der Dienst auf einem Netzelement mit Namen Intelligent Peripheral IP. Sender (Teilnehmer TN 1)

15

20

25

30

PCT/DE98/02031

und Empfänger (TN 2) der Nachricht sind jeweils über eine

Vermittlungsstelle (Service Switching Point, SSP 1 und SSP 2)

mit dem Kommunikationsnetz verbunden. Das zentrale Managementsystem (Service Management System SMS) verwaltet alle

Dienstaufrufe, die in diesem Kommunikationsnetz auftreten und

mit Hilfe des Dienstesteuerungssystems (Service Control Point

SCP) wird das für das Generieren und Speichern der

Informationsdaten zuständige Netzelement (IP) ermittelt und

die Vermittlungsstelle des Senders angewiesen mit dem IP in

Verbindung zu treten.

Dabei wählt der Sender TN 1 eine 'IN Nummer' für den Nachrichten-Service mit Empfangsbestätigung. Der SCP fordert die Zielrufnummer des Kommunikationsendgerätes (beispielsweise Faxgerät) des Empfängers TN 2 bei TN 1 an, sofern diese aus dem Aufruf von TN 1 nicht bereits hervorgeht. Abhängig von der Verfügbarkeit des Services auf IP/SN sowie der Lokalität von TN 2 wird ein IP/SN ausgewählt. Der IP/SN kontrolliert und steuert die Nachrichtenübertragung und sorgt bei erfolgreicher Übertragung für die Bereitstellung (und eventuell Übertragung) der Empfangsbestätigung.

Figur 3 zeigt eine beispielhafte Übertragung einer Nachricht in Form eines Faxes über ein Intelligentes Netz, dessen Struktur in Figur 2 bereits erläutert wurde. Der Sender der Nachricht (Teilnehmer TN A) sendet seine Nachricht an die nächstgelegene Vermittlungsstelle (Service Switching Point, SSP1). Da der Sender einen zentralen Dienst angefordert hat, wird die Anfrage an eine zentrale Dienstesteuerung (Service Control Point SCP) weitergeleitet und die Vermittlungsstelle SSP1 erhält Instruktionen zum weiteren Vorgehen, insbesondere

6

den Ort, an dem der zentrale Dienst ausgeführt wird (Intelligent Peripheral IP). Dorthin leitet der SSP1 die Nachricht weiter. Der IP wiederum sendet die Nachricht an die nächtsgelegene Vermittlungsstelle des Empfängers (SSP2). Er behält eine Kopie der Nachricht und wartet auf eine Empfangsmeldung durch den Empfänger (Teilnehmer TN B). Sobald diese eintrifft, generiert IP einen Datensatz, der alle Informationen enthält, die vom Sender angefordert wurden. Abhängig von den Anforderungen des Senders wird dieser beispielsweise in einer zentralen Datenbank abgelegt. Weiterhin kann eine Mitteilung an den Sender der ursprünglichen Nachricht weitergeleitet werden. Mit dem Eintreffen der Bestätigung beim Sender der Nachricht ist der Vorgang beendet.

Abkürzungsverzeichnis:

ACK Acknowledgement

DB Datenbank

ESP Enhanced System Platform

5 FAX Nachricht

IN Intelligent Network

INSTR Instruction

IP Intelligent Peripheral

MHS Message Handling System

10 PABX Private Automatic Branch Exchange

REQ Request

SCP Service Control Point

SMS Service Management System

SN Service Node

15 SSP Service Switching Point

TN · Teilnehmer

Literaturverzeichnis:

20 X.400 CCITT Recommendation X.400,

Message Handling Services: Message Handling System

and Service Overview (3/93)

X.509 ITU-T X.509

Information Technology - Open Systems

Interconnection - The Directory: Authentication
Framework (11/93)

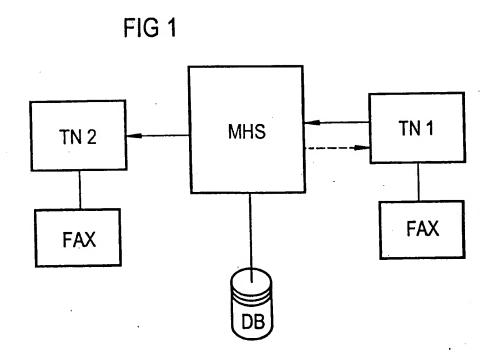
8

Patentansprüche

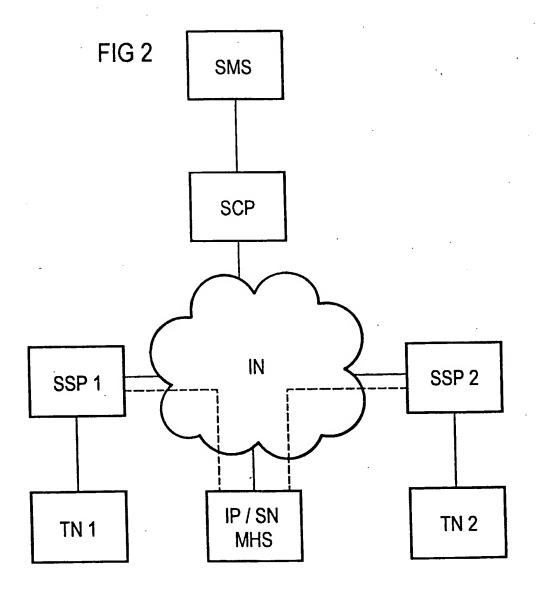
- 1. Verfahren in einem Kommunikationsnetz zur
 Nachrichtenübertragung zwischen einem Sender und einem
 Empfänger, wobei dem Sender nach erfolgter Übertragung
 einer Nachricht an den Empfänger mittels eines in diesem
 Kommunikationsnetz vorgesehenen zentralen Dienstes eine
 Empfangsbestätigung zur Verfügung gestellt wird.
- 10 2 Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Empfangsbestätigung nach Auslieferung der Nachricht dem Sender der Nachricht zugestellt wird.
- 3. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei dem
 Sender nach Übertragung der Nachricht an einen Empfänger
 eine Empfangsbestätigung zugestellt wird, die eine
 Symbolfolge enthält, welche zur Beweisführung über den
 Inhalt der Nachricht dienen kann.
- 4. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei dem Sender nach Übertragung der Nachricht an einen Empfänger eine Empfangsbestätigung zugestellt wird, die den Inhalt der empfangenen Nachricht enthält.
- 5. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei der zentrale Dienst eine Empfangsbestätigung generiert, die eine zusätzliche Authentifizierung des zentralen Dienstes enthält, von dem die Empfangsbestätigung generiert wurde.

- 6. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Sender auswählen kann, welche Angaben die Bestätigung enthält.
- Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei die
 Bestätigung auch einem anderen Teilnehmer in diesem Kommunikationsnetz zur Verfügung gestellt wird.
 - 8. Vorrichtung in einem Kommunikationsnetz mit Mitteln zum Empfangen einer Nachricht und Mitteln zum Erzeugen einer Empfangsbestätigung.
 - 9. Vorrichtung nach Anspruch 7 mit Mitteln zum Senden einer Empfangsbestätigung an den Sender einer Nachricht.
- 15 10.Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 oder 8 mit Mitteln zum Erzeugen einer Symbolfolge, welche zur Beweisführung über den Inhalt der Nachricht dienen kann.

1/3

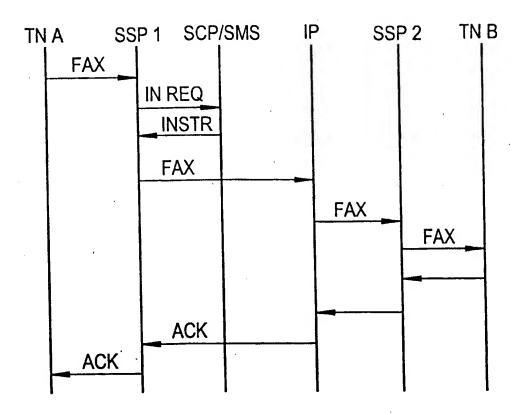


2/3



3/3

FIG 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Im atlonal Application No PCT/DE 98/02031

A. CLASSIF IPC 6	FICATION OF SUBJECT MATTER H04L12/58 H04L29/06	·	
According to	o International Patent Classification (IPC) or to both national class	sification and IPC	
	SEARCHED		
	ocumentation searched (classification system followed by classifi H04L	ication symbols)	
Documentati	tion searched other than minimum documentation to the extent the \cdot	nat such documents are included in the fields t	searched ·
Electronic di	tata base consulted during the international search (name of data	a base and, where practical, search terms use	rd)
	·		
C. DOCUME	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	`	
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the	e relevant passages	Relevant to claim No.
x	WO 96 38987 A (SLOO MARSHALL A) 5 December 1996)	1,2,4, 6-9
Υ	see page 5, line 12 - line 18 see page 8, line 13 - page 13,	line 7	3,5,10
Y	TOUCH J D: "PERFORMANCE ANALYS COMPUTER COMMUNICATIONS REVIEW vol. 25, no. 4, 1 October 1995 77-86, XP000541653 see page 77, right-hand column page 78, left-hand column, line	, , pages , line 45 -	3,10
		-/	
X Furti	ther documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are liste	d in annex.
"A" docume "E" earlier of filling d "L" docume which citation "O" docume other i "P" docume later th	ent which may throw doubts on priority claim(s) or is cited to establish the publication date of another on or other special reason (as specified) nert referring to an oral disclosure, use, exhibition or means the prior to the international filing date but than the priority date claimed	"T" later document published after the in or priority date and not in conflict will cited to understand the principle or t invention "X" document of particular relevance; the cannot be considered novel or cann involve an inventive step when the cannot be considered to involve an document is combined with one or ments, such combination being obvi in the art. "å" document member of the same pater	th the application but theory underlying the e claimed invention to be considered to document is taken alone e claimed invention inventive step when the more other such docu- tious to a person skilled
	actual completion of the international search	Date of mailing of the international s	овагы і вроп
	mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni, Fay: (-31-70) 340-2018	Authorized officer Ströbeck, A	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In. ational Application No
PCT/DE 98/02031

	tion) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
ategory *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	MITCHELL C ET AL: "CCITT/ISO STANDARDS FOR SECURE MESSAGE HANDLING" IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, vol. 7, no. 4, May 1989, pages 517-524, XP000007972 see page 518, right-hand column, line 28 - page 519, left-hand column, line 12	5
	·	
	•	
	•	
ľ		
	·	
-		
	·	

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

It .ational Application No PCT/DE 98/02031

Patent document cited in search report		Publication date			Patent family member(s)			Publication date				
		9638987	Α	05-	-12-1996		AU	5883896		18-12-	-1996	
				•								
		•										
					•							
							•					٠
		•				•						
	•	•			-				•			
					•							
•												
-												
		•										
			-						•			
												. ·
								•				
								•				

Form PCT/ISA/210 (patent family ennex) (July 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

li ationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02031 A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 H04L12/58 H04L29/06 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) HO4L IPK 6 Recherchlerte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kategorie* Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. X WO 96 38987 A (SLOO MARSHALL A) 1,2,4, 5. Dezember 1996 6-9 Υ siehe Seite 5, Zeile 12 - Zeile 18 siehe Seite 8, Zeile 13 - Seite 13, Zeile 3,5,10 TOUCH J D: "PERFORMANCE ANALYSIS OF MD5" 3,10 COMPUTER COMMUNICATIONS REVIEW, Bd. 25, Nr. 4, 1. Oktober 1995, Seiten 77-86, XP000541653 siehe Seite 77, rechte Spalte, Zeile 45 -Seite 78, linke Spalte, Zeile 8

X	Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
---	---

X Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden "Y soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erlindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erlinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheilegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derseiben Patentfamilie ist Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27/01/1999

11. Januar 1999

Bevollmächtigter Bediensteter

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenttaan 2 NL - 2280 HV Rijawijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt, Fax: (+31-70) 340-3016

Ströbeck, A

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

Seite 1 von 2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

tegorie°	ng) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung soweit erforderlich unter Angebe der in Retrecht kommonden Teille	Bots Annual All
magoria.	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle	Betr. Anspruch Nr.
	MITCHELL C ET AL: "CCITT/ISO STANDARDS FOR SECURE MESSAGE HANDLING" IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, Bd. 7, Nr. 4, Mai 1989, Seiten 517-524, XP000007972 siehe Seite 518, rechte Spalte, Zeile 28 - Seite 519, linke Spalte, Zeile 12	5
	·	

· 1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

In. ationales Aktenzeichen
PCT/DE 98/02031

						PC1/DE 98/02031		
Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Mitg Veröffentlichung Par		tied(er) der tentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO	9638987	A	05-12-1996	AU	5883896	Α	18-12-1996	
-								
	•							
		٠						
•								
•								
								ł
						•		İ
					•			ļ
			•					
								i

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentiamilie)(Juli 1992)